

TLC 法鉴别夏天无和延胡索药材

★ 张佳佳 戴静波 (浙江省医药高等专科学校 宁波 315010)

关键词:夏天无;延胡索;TLC

中图分类号:TQ 460.7 文献标识码:B

中药夏天无和延胡索均有活血行气止痛的功效。《中国药典》2005 版一部中收录的夏天无来源于罂粟科植物伏生紫堇 *Corydalis decumbens* (Thunb.) Pers. 干燥块茎,延胡索来源于罂粟科植物延胡索 *Corydalis yanhusuo* W. T. Wang 的干燥块茎^[1]。二者来源于同科,有相似功效,因此经常有二者混用的情况,日本药局方就将夏天无收载做延胡索药用。中国药典(2005 年版)对夏天无的鉴别是利用薄层色谱法鉴别夏天无中的原阿片碱,因为夏天无和延胡索均含有延胡索乙素和原阿片碱,所以进行鉴别时专属性不强,通过对二者的 TLC 的鉴别研究,发现先用氨-氯仿为溶剂提取,然后用无水乙醇-氯仿(2:1)提取,再用正己烷-氯仿-甲醇(8:5:2)为展开剂进行薄层分离,可以快速简单的鉴别夏天无和延胡索药材,且专属性强,灵敏度高。

1 仪器、药品、材料

分析天平(0.00001 g 瑞士 METTLER AE240);三用紫外分析仪(UV-1 型,上海顾村光电仪器厂);薄层铺板器(重庆南岸新力实验仪器厂);微量进样器(10 μ L 上海医用激光仪器厂);延胡索乙素对照品(中国药品生物制品检定所,供含量测定用,批号 0726-200107);原阿片碱对照品(由江西省药检所提供);夏天无药材(由江西天狮集团提供,产地:江西余江)和延胡索药材(购自南昌市黄庆仁栈青山路分店)经本院中药鉴定教研室褚小兰教授鉴定分别为罂粟科植物伏生紫堇 *Corydalis decumbens* (Thunb.) Pers. 干燥块茎和罂粟科植物延胡索 *Corydalis yanhusuo* W. T. Wang 的干燥块茎,两者质检均符合药典规定;硅胶 G(青岛海洋化工集团公司)、中性氧化铝(上海五四化学试剂厂),水为重蒸水,其它试剂均为分析纯。

2 方法与结果

2.1 供试品溶液的制备

2.1.1 夏天无供试品溶液 取夏天无细粉 2 g,加硅藻土 1 g,研匀,置索氏提取器中,加浓氨试液 1 mL 润湿,加氯仿 50 mL,置水浴加热回流提取 4 小时,提取液置水浴上浓缩至近干,残渣用适量无水乙醇-氯仿(2:1)混合液使溶解,转移至 5 mL 量瓶中,稀释至刻度,摇匀,滤过,取续滤液,即得。

2.1.2 延胡索供试品溶液 取延胡索细粉 2 g,照 2.1.1 项下方法操作,即得。

2.2 对照品溶液的制备

取延胡索乙素对照品适量,加甲醇制成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液,即得;另取原阿片碱对照品适量,加甲醇制成每 1

mL 含 1.5 mg 的溶液,即得。

2.3 对照药材溶液的制备

2.3.1 夏天无对照药材溶液的制备 取夏天无对照药材 2 g,照“2.1.1”项下方法操作,即得。

2.3.2 延胡索对照药材溶液的制备 取延胡索对照药材 2 g,照“2.1.1”项下方法操作,即得。

2.4 薄层色谱条件

选用 0.3% 羧甲基纤维素钠为黏合剂的硅胶 G 薄层板(薄层自动铺板仪铺制,20 cm $\times$ 20 cm $\times$ 0.4 mm,在 105 $^{\circ}$ C 活化 30 分钟后,置干燥器中备用);点样量:5 μ L;展开剂:正己烷-氯仿-甲醇(8:5:2);展开温度 20~30 $^{\circ}$ C;展开前预饱和 60 分钟;展距 10~12 cm,取出,晾干,置碘缸中约 5 分钟后取出,挥尽板上吸附的碘后,置紫外光灯(365 nm)下检视。

2.5 测定

分别吸取上述 6 种制备的溶液各 5 μ L,分别点于同一用 0.3% 羧甲基纤维素钠为黏合剂的硅胶 G 薄层板,照上述色谱薄层色谱条件,展开,测定,结果见表 1。

表 1 夏天无和延胡索的薄层色谱结果

样品名称	薄层色谱斑点及相对 R_f 值							
	峰号	1	2	3	4	5	6	7
原阿片碱对照品								
延胡索乙素对照品								
夏天无对照药材	0.55	1.00	1.53	2.21	2.48	2.85	0.21	
延胡索对照药材	0.57	1.00			2.49		0.22	0.044
夏天无药材	0.55	1.00	1.53	2.21	2.48	2.85	0.21	
延胡索药材	0.57	1.00			2.50		0.23	0.043

3 小结

结果表明 2 号斑点为原阿片碱色谱斑点,7 号斑点为延胡索乙素斑点。由于原阿片碱在夏天无供试品色谱中斑点面积相对较大、比较稳定,故选择原阿片碱为参照物,计算各斑点的 R_f 值;试验结果表明 1、2、3、4、5、6 及 7 号斑点可拟定为夏天无的特征斑点;1、2、5、7 及 8 号斑点可拟定为延胡索的特征斑点。

经 3 批不同批号的药材试验及 1 年的稳定性考察,结果表明本法重复性好,相对保留值的 RSD 小于 3%,可作为夏天无和延胡索的区分性鉴别方法。

经薄层试验,本法处理效果较好,可减少背景干扰,分离斑点圆整、荧光清晰,色谱斑点多,特征性较强。

参考文献

[1] 国家药典委员会编. 中华人民共和国药典 2005 年版一部[S]. 北京: 化学工业出版社, 2005. 197

(收稿日期: 2006-10-08)